

Put date : NOV. 21
1989

Translation of Japanese Utility Model Application Laid-open No. 1-166234

[Claim]

A package for an engine generator, comprising vent windows formed in end walls on a generator side and an engine side of the package, and provided to house the engine generator, characterized in that

at a position between an inlet and an outlet of the generator, a partition plate is provided to divide a space inside the package into two chambers which are airtight against each other, and

a cooling fan of the generator ventilates the package.

Put date : NOV. 21,
1989

Translation of Japanese Utility Model Application Laid-open No. 1-166234

[Claim]

A package for an engine generator, comprising vent windows formed in end walls on a generator side and an engine side of the package, and provided to house the engine generator, characterized in that

at a position between an inlet and an outlet of the generator, a partition plate is provided to divide a space inside the package into two chambers which are airtight against each other, and

a cooling fan of the generator ventilates the package.

公開実用平成 1-166234

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平1-166234

⑤ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)11月21日

F 02 B 63/04
F 01 P 5/06
F 02 B 77/13
H 02 K 9/02

D-6673-3G

R-6673-3G

L-6673-3G

B-6435-5H

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑭ 考案の名称 エンジン発電機用パッケージ

⑮ 実 願 昭63-61191

⑯ 出 願 昭63(1988)5月11日

⑰ 考 案 者 吉 田 弘 愛知県豊橋市三弥町元屋敷150番地 神鋼電機株式会社豊橋製作所内

⑱ 考 案 者 池 谷 弘 愛知県豊橋市三弥町元屋敷150番地 神鋼電機株式会社豊橋製作所内

⑲ 出 願 人 神鋼電機株式会社 東京都中央区日本橋3丁目12番2号

⑳ 代 理 人 弁理士 斎藤 春弥 外2名

明 細 書

1. 考案の名称

エンジン発電機用パッケージ

2. 実用新案登録請求の範囲

発電機側とエンジン側の端壁にそれぞれ通気窓をもちエンジン発電機を収容するためのパッケージにおいて、

発電機の吸気口と排気口の間の位置で上記パッケージ内の空間を相互に気密な2つの室に区分する仕切板を設け、上記発電機の冷却ファンにより上記パッケージの換気を行うことを特徴とするエンジン発電機用パッケージ。

3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案はパッケージ型エンジン発電機に関し、特に、換気設備をもつエンジン発電機を収容するためのパッケージに関する。

〔従来の技術〕

パッケージ型エンジン発電機は、ディーゼルエンジン又はガスエンジンと発電機の組合せからな

るエンジン発電機を、それを収容する箱体であるパッケージに付属電装品と共に収めたもので、これによりエンジンの騒音が直接外部に広がるのを防止することができる。パッケージは、主として鋼板でつくられ、大形のものでは要すれば内側に防音材が張られる。従来のパッケージでは、第2図に示すように、内部の換気のためパッケージ11の通風窓12、13の一方の排気側に換気扇14を備え、通風窓12から外部の空気を取り込み、他方の通風窓13から排出する。発電機7では、それ自体の冷却ファン3で吸気口7a及び排気口7bを通じて冷却する。しかし、このような換気では、次のような欠点があった。

換気扇14を駆動するための電源及び配線が必要である。また、換気扇14を回しても、発電機7及びエンジン6からの発熱のためパッケージ11の内部の温度が一樣に外気より上がるため、発電機7及びエンジン6用の電装品（電子ガバナー、コントローラ等）に悪影響を与えるおそれがある。
[考案が解決すべき課題]

本考案は、パッケージの換気のため換気扇及びその電源、配線等の特別の設備を必要とせず、またパッケージ内の温度の上昇により内部の電装品に悪影響を与えないエンジン発電機用パッケージを提供することを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

発電機の吸気口と排気口の間でパッケージ内の空間を、相互に気密な2つの室に区分する仕切板を設け、発電機の冷却ファンにより換気する。

〔作用〕

仕切板は、パッケージ内の空間を発電機の吸気口と排気口の間で2つの室に分けて、これらの2つの室の空気の相互間の自由な流通を制限し、外部からの冷却風はパッケージの発電機側の吸気窓から発電機の吸気口を通過して発電機の冷却ファンにより引き込まれ、発電機の排気口からパッケージの排気窓に抜けるように流路を制限する。

〔実施例〕

第1図は本考案の実施例を示す。本考案のパッ

パッケージ 1 が第 2 図の従来のパッケージ 1 1 と異なる点は、仕切板 2 が、発電機 7 の吸気口 7 a (冷却風入口) と排気口 7 b (冷却風出口) との間の位置でパッケージ内の空間を発電機室 8 とエンジン室 9 に区分するように設けられる。この場合、これらの 2 つの室が相互に気密になるように、仕切板 2 と発電機 7 の外周との接触部は柔軟な弾性部材 2 a を用いる。また、外部からの冷却風の流入及び流出を円滑にするため、要すれば、パッケージ 1 の吸気窓 4 及び排気窓 5 の内部に誘導板 4 a 及び 5 a を設ける。さらに、エンジン 6 の燃焼室へエアクリーナ 10 を通って供給される空気取入口 6 a は、発電機室 8 に位置するように仕切板 2 を貫通して突出させる。

動作を説明すると、パッケージ 1 の内部空間は仕切板 2 により、発電機 7 の吸気口 7 a と排気口 7 b を境に発電機室 8 とエンジン室 9 に分離され、相互間の空気の流通が制限されているので、エンジン室 9 側に置かれる発電機の冷却ファン 3 の回転による吸引力により外部からの冷却風はパツケ



ー ジ 1 の 吸 気 窓 4 から 発 電 機 7 の で 吸 気 口 7 a を
通 っ て 流 れ 、 発 電 機 7 の 排 気 口 7 b から エ ン ジ ン
室 9 の 内 部 に 排 出 さ れ る 。 こ の 冷 却 風 は さ ら に 、
エ ン ジ ン 6 の 外 周 を 冷 却 し た 後 、 パ ッ ケ ー ジ 1 の
排 気 窓 5 から 外 部 に 排 気 さ れ る 。 こ の 場 合 、 発 電
機 室 8 は エ ン ジ ン 室 9 と 隔 離 さ れ て い る の で 、 例
え ば 、 外 気 温 度 を 3 0 度 と す れ ば 、 外 気 と ほ ぼ 同
じ 温 度 の 3 0 度 で あ る 。 エ ン ジ ン 室 9 に お い て は 、
発 電 機 7 の 排 気 口 7 b か ら の 排 気 温 度 は 約 4 5 度
で あ る が 、 エ ン ジ ン 6 の 外 周 か ら の 輻 射 熱 に よ り
外 気 よ り 約 3 0 度 上 昇 し て 6 0 度 と な り 、 こ ら が
排 気 窓 5 から 外 部 へ 排 出 さ れ る こ と に な る 。 従 っ
て 、 エ ン ジ ン 6 の 電 装 品 (電 子 ガ バ ナ ー 、 コ ン ト
ロ ー ラ 、 イ グ ニ シ ョ ン コ イ ル 、 バ ッ テ リ 、 等) の
う ち 、 こ の 温 度 上 昇 に よ り 悪 影 響 を う け る も の は
発 電 機 室 8 内 に 組 み 込 む 。 な お 、 発 電 機 7 の 冷 却
フ ァ ン 3 は 、 パ ッ ケ ー ジ 1 内 の 換 気 を 行 う の に 十
分 な 能 力 を も っ て い る こ と が 必 要 で あ る 。

[考 案 の 効 果]

パ ッ ケ ー ジ 内 の 空 間 を 発 電 機 の 吸 気 口 と 排 気 口

の間の位置で相互に気密な2つの室に区分している
ので、外部からの冷却風のみがパッケージの一方
の室の吸気窓から発電機の吸気口を通して発電
機の冷却ファンにより吸い込まれ、そして排気口
から他方の室内に排出された後に排気窓から排気
されるようにその流路が限定される。従って、換
気扇、換気扇用制御機器、及び電源が省略できパ
ッケージの構造が簡単となり、余分な付属設備が
不要となる。



また、仕切板により、外気とほぼ同じ温度の室
と比較的高温の室とに分かれるので、高温により
悪い影響を受ける電装品を外気と同じ温度の室に
移して設置することにより、このような電装品の
保護ができる。

また、エンジンの燃焼室への空気取入口を外気
と同じ温度の室に置くようにすれば、エンジンへ
は外気と同じ温度の空気が供給されるためにエン
ジンの効率が良くなり、また、エンジンは比較的
高温側の室に位置するので、エンジンの外周表面
の温度との差が小さくエンジンの輻射熱損失が少

なくなり効率がさらに改善される。熱回収をする場合は、特に効果的である。

4. 図面の簡単な説明

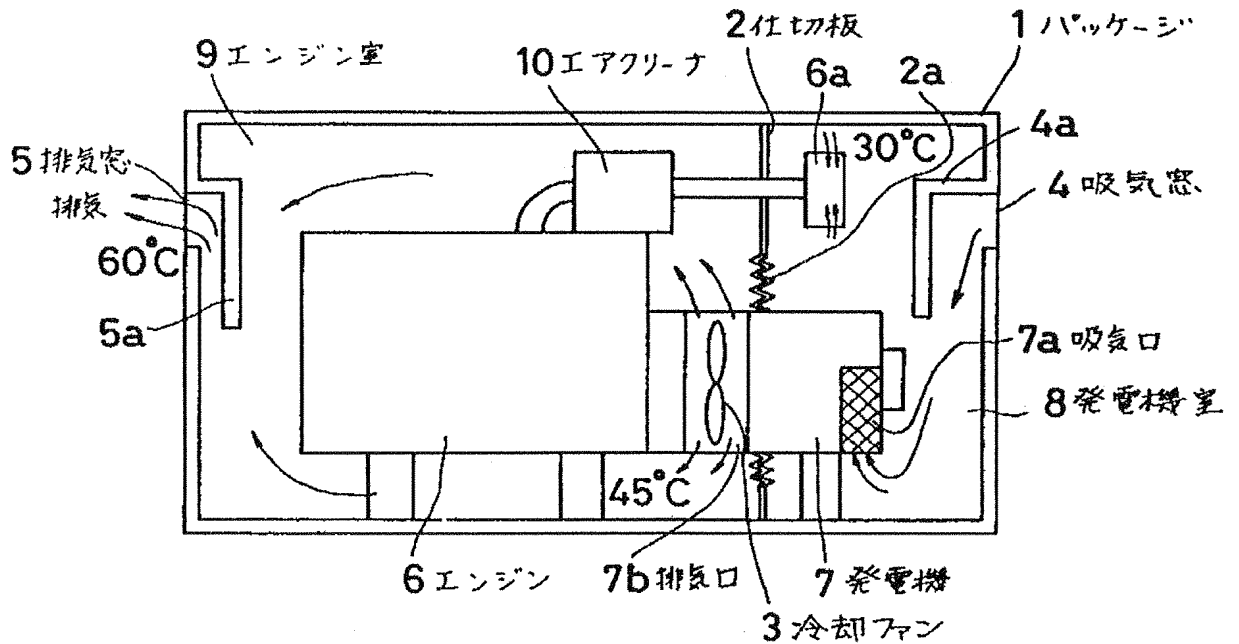
第1図は本考案のパッケージの実施例を示す縦断面図、第2図は従来のパッケージの縦断面図である。

図において、1. パッケージ、2. 仕切板、3. 冷却ファン（発電機）、4. 吸気窓（パッケージ）、5. 排気窓（パッケージ）、6. エンジン、7. 発電機、7 a. 吸気口（発電機）、7 b. 排気口（発電機）、8. 発電機室、9. エンジン室。

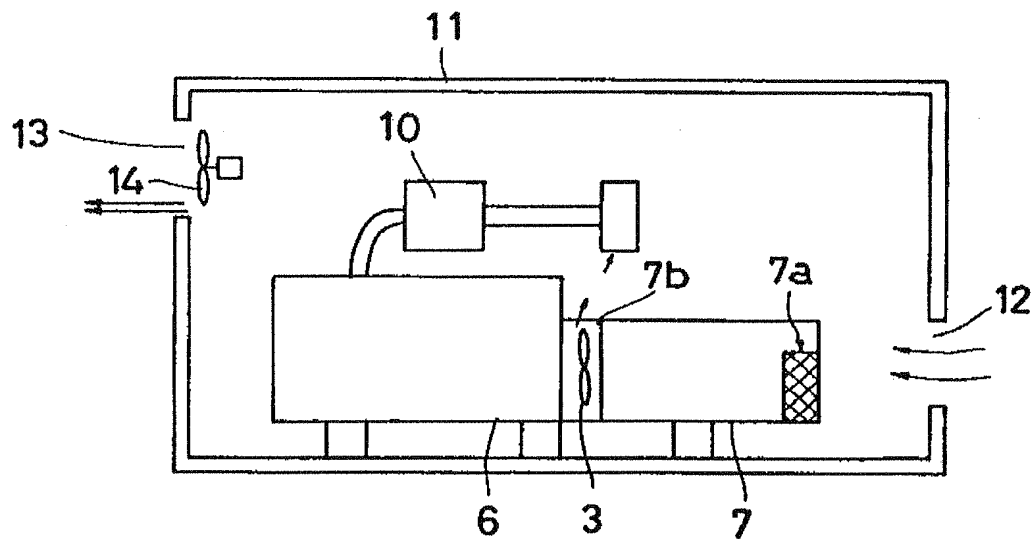
代理人弁理士 斎藤春弥

外 2 名

第 1 図



第 2 図



423

実開1-166234

代理人 弁理士 斎藤春弥 (他2名)